

## Leksička analiza - Januar 2018

- vreme za rad: 150 minuta -

1. Napisati program u C-u, koristeći alat *flex*, koji iz tekstualnog fajla koji se zadaje kao argument komandne linije, izdvaja sve ispravno zapisane datume. Dan i mesec obavezno sadrže dve cifre, a godina četiri. Jednostavnosti radi, pretpostaviti da svaki mesec ima 31 dan. Separator između dana i meseca, kao i meseca i godine, mora da bude isti, i jedan od sledećih `., -` ili `/`.
2. Format datoteke sa opisom skresanog DKA je takav da se u posebnim linijama zadaju azbuka (samo karakteri engleske abecede), stanja (pozitivni celi brojevi), početno stanje, završna stanja, a potom prelazi, svaki u pojediničnoj liniji. Između ovih linija mogu se eventualno naći jednolinijski komenatri, koji počinju simbolom `#`.

(a) Napisati python skript koji proverava da li je datoteka koja se zadaje kao prvi argument komandne linije u ispravnom formatu. Ispravna datoteka je ona koja ima datu strukturu i u kojoj se nalazi strogo deterministički i skresan KA.

(b) Program treba potom da čita sa ulaza nisku, za koju proverava da li pripada jeziku učitanoj automata.

```
# Ovo je datoteka sa automatom.
# U sledecoj liniji se nalazi azbuka automata.
azbuka: a - c
# U narednoj se nalaze stanja, a potom
# su navedena pocetno i završna stanja
stanja: 0 - 3
pocetno: 0
završno: 2
završno: 3
# Slede prelazi, u svakom redu po jedan
0 a 1
0 c 2
1 b 3
2 a 3
3 a 3
3 b 3
3 c 3
```

Ovo je fajl u kome se nalazi neki tekst.

Tekst sadrži datume u sebi: 10.02.2011

Ovo je jos jedan datum: 31-02-0000

I jos jedan: 13/05/2111. U delu koji sledi, nema validnih datuma:

01/13/2011 32/03/2001 11-11.2011

Treba biti izdvojeno:

10.02.2011

31-02-0000

13/05/2111

## Leksička analiza - Januar 2018

- vreme za rad: 150 minuta -

1. Napisati program u C-u, koristeći alat *flex*, koji iz tekstualnog fajla koji se zadaje kao argument komandne linije, izdvaja sve ispravno zapisane datume. Dan i mesec obavezno sadrže dve cifre, a godina četiri. Jednostavnosti radi, pretpostaviti da svaki mesec ima 31 dan. Separator između dana i meseca, kao i meseca i godine, mora da bude isti, i jedan od sledećih `., -` ili `/`.
2. Format datoteke sa opisom skresanog DKA je takav da se u posebnim linijama zadaju azbuka (samo karakteri engleske abecede), stanja (pozitivni celi brojevi), početno stanje, završna stanja, a potom prelazi, svaki u pojediničnoj liniji. Između ovih linija mogu se eventualno naći jednolinijski komenatri, koji počinju simbolom `#`.

(a) Napisati python skript koji proverava da li je datoteka koja se zadaje kao prvi argument komandne linije u ispravnom formatu. Ispravna datoteka je ona koja ima datu strukturu i u kojoj se nalazi strogo deterministički i skresan KA.

(b) Program treba potom da čita sa ulaza nisku, za koju proverava da li pripada jeziku učitanoj automata.

```
# Ovo je datoteka sa automatom.
# U sledecoj liniji se nalazi azbuka automata.
azbuka: a - c
# U narednoj se nalaze stanja, a potom
# su navedena pocetno i završna stanja
stanja: 0 - 3
pocetno: 0
završno: 2
završno: 3
# Slede prelazi, u svakom redu po jedan
0 a 1
0 c 2
1 b 3
2 a 3
3 a 3
3 b 3
3 c 3
```

Ovo je fajl u kome se nalazi neki tekst.

Tekst sadrži datume u sebi: 10.02.2011

Ovo je jos jedan datum: 31-02-0000

I jos jedan: 13/05/2111. U delu koji sledi, nema validnih datuma:

01/13/2011 32/03/2001 11-11.2011

Treba biti izdvojeno:

10.02.2011

31-02-0000

13/05/2111